

PAT-NO: DE003539913A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3539913 A1

TITLE: Computer-controlled allround machine

PUBN-DATE: May 14, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DRAUTZ, JOACHIM	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DRAUTZ JOACHIM	N/A

APPL-NO: DE03539913

APPL-DATE: November 11, 1985

PRIORITY-DATA: DE03539913A (November 11, 1985)

INT-CL (IPC): A21C009/08;A21B007/00

EUR-CL (EPC): A21C009/00 ; A21C009/08,A23G003/00 ,A23G003/28

US-CL-CURRENT: 366/197,901/16

ABSTRACT:

To reduce the multiplicity of special machines and/or devices which are used in bakeries and/or cake shops in particular, but also to reduce the number of very time-consuming manual and small-scale operations, a computer-controlled "allround machine" which has continuous-path control, via the machine table of which a **conveyor belt can be optionally controlled in a forward or backward** direction and which has two lifting arms which can be hydraulically extended both vertically and horizontally, one of which is situated right of the table and one of which is situated to the left of the table is substituted, reducing the manufacturing time for complex shapes (e.g. figure gateaux) by over 100%.

To facilitate the production of bread rolls, the plaiting plates having the pieces of dough are mechanically swung into the working space and are automatically further processed.

This machine is versatile, time saving and capable of extension. It has a great variety of applications and can be adapted to accommodate technological progress, both by the development of new tools and by reconfiguration simply by reprogramming via the operating panel.

The finished pieces are all of the same size and shape and are of a constant quality.

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nl ungsschrift
⑪ DE 3539913 A1

⑤① Int. Cl. 4:
A21 C 9/08
A 21 B 7/00

②① Aktenzeichen: P 35 39 913.9
②② Anmeldetag: 11. 11. 85
④③ Offenlegungstag: 14. 5. 87

Ordeneigentum

DE 3539913 A1

⑦① Anmelder:
Drautz, Joachim, 7292 Baiersbronn, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ Computer gesteuerte Allround-Maschine

Zur Verminderung der bei insb. in Bäckereien und/oder Konditoreien verwendeten Vielzahl von speziellen Maschinen und/oder Geräten, aber auch von sehr zeitaufwendigen Hand- und Klein-Arbeiten wird durch eine computergesteuerte »Allround Maschine« mit Bahnsteuerung, über deren Maschinentisch ein Förderband wahlweise vor oder zurück gesteuert werden kann, sowie zwei vertikal als auch horizontal hydraulisch ausfahrbare Hebearme, die sich je einer rechts und links des Tisches befinden, ersetzt und die Herstellungszeit bei komplexen Formen (z. B. Figurentorten) um über 100% reduziert.

Zur Erleichterung bei der Brötchen-Herstellung werden die Wirkplatten mit den Teiglingen mechanisch in den Arbeitsraum eingeschwenkt und automatisch weiterbearbeitet. Diese Maschine ist vielseitig, zeitsparend und ausbaufähig. Ihr Einsatz ist sehr variabel, sie kann dem Fortschritt angepaßt werden, sowohl durch die Neu-Entwicklung von Werkzeugen als auch einer anderen Formgebung durch einfaches Umprogrammieren am Bedienungspaneel. Die gefertigten Teile sind alle gleich groß, haben die gleiche Form und sind von gleichbleibender Qualität.

DE 3539913 A1

Patentansprüche

1. Computergesteuerte "Allround-Maschine" für die verschiedenartigsten Arbeiten. Insbesondere für Bäckereien und/oder Konditoreien. "B K C N C"

("Bäckerei-Konditorei-Computer-Nummerikel-Controll") dadurch gekennzeichnet, daß der Arbeitskopf der Maschine in 3 Achsen ($X = 900$ mm, $Y = 1400$ mm, $Z = 600$ mm) verfahren werden kann.

Wobei zur Schonung der Teiglinge die Z-Achse auf dem Rücken der X-Achse angebracht ist, um somit bei einer sehr hohen Eilgang-Geschwindigkeit jeden beliebigen Koordinatenpunkt anfahren zu können, ohne die zu bearbeitenden Teile durchzurütteln.

Zusätzlich verfügt die Maschine über ein Förderband, das wahlweise vor oder zurück gesteuert werden kann und hydraulisch verfahrbare Hebearme.

Durch den Einsatz von speziellen Werkzeugen werden die Vielseitigkeit, die Schnelligkeit und die kurze Rüstzeit der Maschine optimal ausgenutzt.

2. Computergesteuerte "Allround-Maschine" nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für die Bestückung eines Gerätes

(Kippspiel, Abzugapp., Bleche usw.) mit Teiglingen für Brötchen eine Wirkplatte auf einer Vorrichtung manuell in den Arbeitsbereich eingeschwenkt werden kann.

Ein Referenzpunktraum der groß genug ist um mit einem eingespannten Werkzeug darin parken zu können. Ferner kann der Arbeitskopf der Z-Achse mit einem Rühr- und Schlagwerk nachgerüstet werden.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine "Computer gesteuerte Allround-Maschine", die für die Arbeitserleichterung bzw. den totalen Ersatz von manuellen Arbeiten ihren Einsatz findet. Auch mehrere verschiedene Arten von speziell entwickelten Maschinen und/oder Geräten, die für die Herstellung großer Stückzahlen gebaut wurden, können insbesondere für Bäckereien und/oder Konditoreien, auch bei kleinsten Stückzahlen wirtschaftlich von der BKNC voll ersetzt werden.

Die Maschine ist so ausgelegt, daß durch eine sehr kurze Rüstzeit eine neue ganz andere Arbeit aufgenommen werden kann.

Der Arbeitsbereich von $900 \times 1400 \times 600$ wird durch das Fließband und die Hebearme erheblich erweitert. Die BKNC kann auch mit vielen anderen Maschinen und Geräten kombiniert eingesetzt werden.

Es ist bekannt, daß zur Erfüllung für die verschiedenartigsten Arbeiten und Erfordernisse mehrere unterschiedliche Maschinen und/oder Geräte aber vor allem sehr viel Handarbeit eingesetzt werden muß.

(Südback Ausstellung Oktober 1985 in Stuttgart)

Dabei ist es allerdings nötig, eine Vielzahl von konventionellen Maschinen und/oder Geräten, aber auch Arbeitskräfte bereit zu stellen, die jeweils für bestimmte Arbeiten erforderlich sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde in Klein und Mittelbetrieben das Warenangebot erheblich zu steigern und zu erweitern: Ständig neue Formen und Gebäckarten von gleichbleibender Größe, Form und

Qualität sehr preisgünstig herzustellen, ohne dafür eine Vielzahl von Maschinen und/oder Geräten bereit zu halten. Ferner sollten möglichst alle Handarbeiten von dieser Maschine übernommen werden.

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Einrichtung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Um bei der Bestückung von Abzugapp. mit Teiglingen auch ungelernte Arbeitskräfte einsetzen zu können wurde eine Mechanik zum Ein- und Ausschwenken von Wirtellern in den Arbeitsraum der Maschine angebracht, so daß der weitere Ablauf über den Einschwenkkontakt am Arbeitsraum vom Rechner gesteuert wird.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß statt einer Vielzahl von Geräten und Maschinen-Typen nur eine Maschine eingesetzt werden muß. Ferner können Arbeitskräfte eingespart werden, denn der Einsatz dieser Maschine erstreckt sich über den ganzen Tag, im Gegensatz zu den konventionellen Maschinen und/oder Geräten die nur zeitweise eingesetzt werden. Sehr zeitintensive Arbeiten, wie Beschriften, Garnieren, besondere Formgebung, sowie auch einfache, aber wiederum zeitraubende Arbeitsvorgänge können von dieser Maschine übernommen werden. Zum Teil kann eine Zeitersparnis von über 100% erreicht werden.

Nummer:	35 39 913
Int. Cl.4:	A 21 C 9/08
Anmeldetag:	11. November 1985
Offenlegungstag:	14. Mai 1987

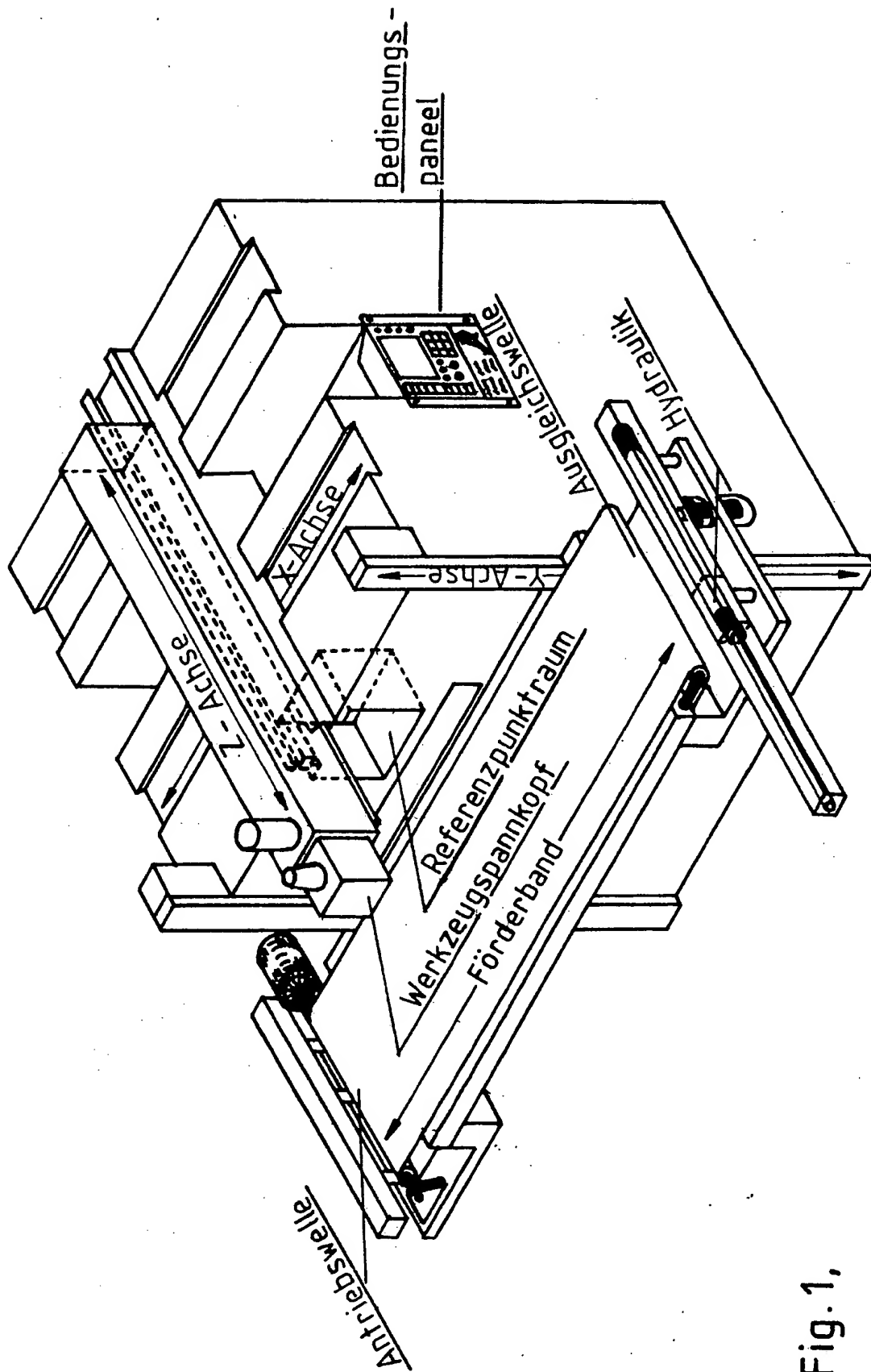


Fig. 1,

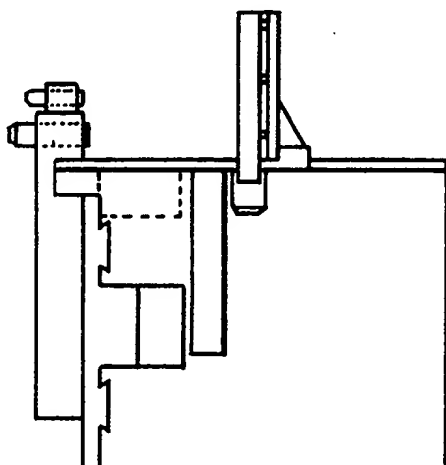


Fig. 4,

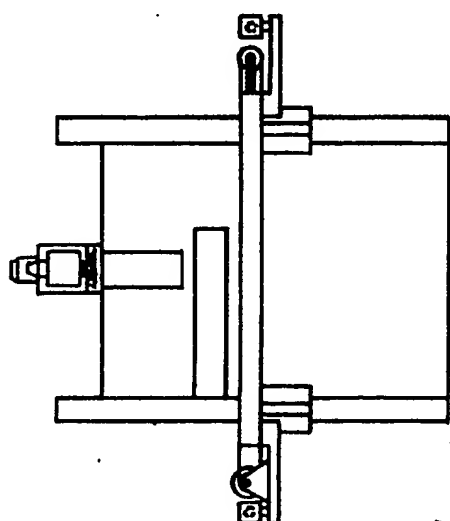
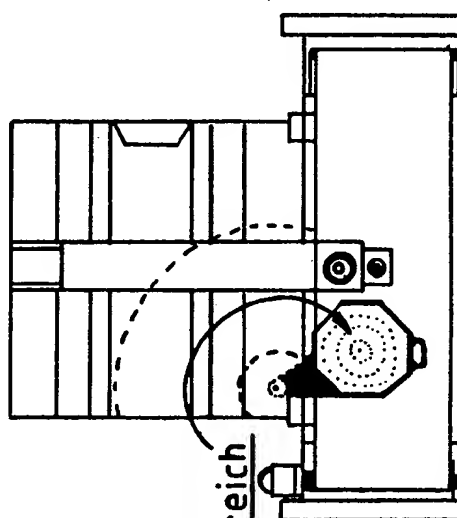


Fig. 3,



Einschwenkbereich

Fig. 2,